

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 Off nl gungsschrift
①1 DE 3422452 A1

⑤1 Int. Cl. 4:
A01J 7/00

②1 Aktenzeichen: P 34 22 452.1
②2 Anmeldetag: 16. 6. 84
④3 Offenlegungstag: 19. 12. 85

DE 3422452 A1

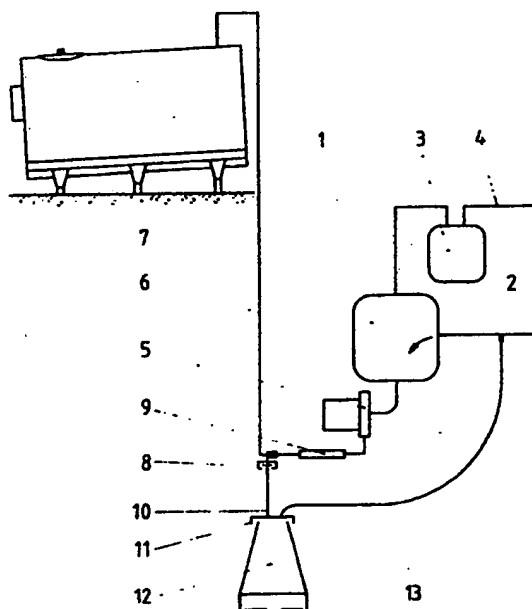
⑦1 Anmelder:
Westfalia Separator AG, 4740 Oelde, DE

⑦2 Erfinder:
Wartenhorst, Bernhard Schulze, 4410 Warendorf, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Vorrichtung zur Entleerung einer Milchleitung

Zur Entleerung der Milchleitung 6 nach Beendigung des Melkvorganges wird der am tiefsten Punkt der Milchleitung angeordnete Entleerungsstutzen 8 über eine erste Leitung 10 mit einem Kontrollmelkdeckel 11 verbunden, der auf einem Behälter 12 angebracht ist. Über eine zweite Leitung 13 ist der Kontrollmelkdeckel 11 mit der Melkleitung 2 verbunden, deren Unterdruck sich auf den Behälter 12 überträgt und ein Absaugen der Milch aus der Milchleitung 6 in den Behälter 12 bewirkt. Da alle genannten Teile in Melkanlagen üblicherweise vorhanden sind, läßt sich mit der Vorrichtung ohne zusätzlichen Aufwand eine vollständige Entleerung der Milchleitung 6 erzielen.



DE 3422452 A1

Vorrichtung zur Entleerung einer Milchleitung

P A T E N T A N S P R Ü C H E

- 1) Vorrichtung zur Entleerung einer Milchleitung in einer Rohrmelkanlage, wobei die Milch mit einer Pumpe aus einem tieferliegenden Milchabscheider durch die Milchleitung in einen höherliegenden Milchtank gefördert wird, dadurch gekennzeichnet, daß ein am tiefsten Punkt der Milchleitung (6) vorgesehener Entleerungsstutzen (8) über eine erste Leitung (10) mit einem auf einem Behälter (12) angebrachten Kontrollmelkdeckel (11) verbunden ist, der über eine zweite Leitung (13) an eine Melkleitung (2) angeschlossen ist.
5
10
- 2) Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Behälter (12) eine handelsübliche Milchtransportkanne verwendet wird.
- 3) Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Behälter (12) ein Eimermelkgefäß verwendet wird.
15
- 4) Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Entleerungsstutzen (8) als Milchrohrschieber ausgebildet ist.

Vorrichtung zur Entleerung einer Milchleitung
=====

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Entleerung einer Milchleitung in einer Rohrmelkanlage, wobei die Milch mit einer Pumpe aus einem tieferliegenden Milchabscheider durch die Milchleitung in einen höherliegenden
5 Milchtank gefördert wird.

Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise bekannt aus der DE-OS 25 48 601, wobei am Ende der Milchleitung eine Milchfilterschleuse vorgesehen ist, die nach Beendigung des Melkvorganges über eine gesonderte Leitung und ein Umschalt-
10 ventil mit Unterdruck beaufschlagt wird und dadurch die Milchleitung entgegen der Schwerkraftwirkung leersaugt. Damit die Milchsäule in der Milchleitung dabei nicht abreißt, ist ein Schwammeinlaßstutzen vorgesehen. Der Schwamm schiebt die Milchsäule bei dem Entleerungsvorgang vor sich her. Auf
15 der inneren Wandung der Milchleitung kann jedoch ein Milchfilm zurückbleiben, der zum tiefsten Punkt der Milchleitung zurückfließt. Eine vollständige Entleerung ist dann nicht gewährleistet. Auch ist der Installationsaufwand bei weitverzweigten Rohrmelkanlagen erheblich.

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der die Milchleitung ohne Verwendung eines Schwammes mit einer Milchfilterschleuse vollständig entleert werden kann und die keinen zusätzlichen Installationsaufwand
25 erfordert.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß ein am tiefsten Punkt der Milchleitung vorgesehener Entleerungsstutzen über eine erste Leitung mit einem auf einem Behälter angebrachten Kontrollmelkdeckel verbunden ist, der über eine zweite
30 Leitung an eine Melkleitung angeschlossen ist.

Über die zweite Leitung und den Kontrollmelkdeckel wird in dem Behälter ein Unterdruck aufgebaut und die Milchleitung wird dadurch über die erste Leitung leergesaugt.

5 Da die Milchleitung an ihrem tiefsten Punkt entleert wird, ist ein Rückfluß von Milch in tieferliegende Rohrleitungsteile nicht möglich. Auch kann keine Milchsäule zusammenbrechen, da in Richtung der Schwerkraftwirkung abgesaugt wird, und somit ist auch kein Schwamm erforderlich.

10 Kontrollmelkdeckel mit den dazugehörigen Leitungen und Behälter werden in Melkanlagen benötigt, um das Gemelk einzelner Kühe zu untersuchen und sind üblicherweise in jeder Melkanlage vorhanden, so daß kein zusätzlicher Installationsaufwand erforderlich ist.

15 Als Behälter kann eine handelsübliche Milchtransportkanne verwendet werden oder ein Eimermelkgefäß.

Besonders einfach läßt sich die erste Leitung mit dem tiefsten Punkt der Milchleitung verbinden, wenn an dieser Stelle ein als Milchrohrschieber ausgebildeter Entleerungsstutzen vorgesehen ist.

20 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachstehend näher erläutert.

25 Mit 1 ist in der Zeichnung der Milchabscheider bezeichnet, dem die Milch über die Melkleitung 2 zufließt. Der Milchabscheider 1 steht über einen Sicherheitsabscheider 3 mit einer Unterdruckleitung 4 in Verbindung. Aus dem Milchabscheider 1 wird die Milch mittels Pumpe 5 abgezogen und durch die Milchleitung 6 in einen höherliegenden Milchtank 7 gepumpt. Am tiefsten Punkt der Milchleitung 6 ist ein Entleerungsstutzen 8 vorgesehen, der als Milchrohrschieber ausgebildet ist. Unmittelbar vor dem Entleerungsstutzen 8 ist ein Milchfilter 9
30 angeordnet.

Nach Beendigung des Melkvorganges wird der Entleerungsstutzen 8 über eine erste Leitung 10 mit dem Kontrollmelkdeckel 11 verbunden, der auf einem Behälter 12 angebracht ist. Vom Kontrollmelkdeckel 11 führt eine zweite Leitung 13 zu der unter Unterdruck stehenden Melkleitung 2. Der Unterdruck aus der Melkleitung 2 überträgt sich auf den Behälter 12 und bewirkt dadurch ein Absaugen von noch in der Milchleitung 6 verbliebener Milch über die erste Leitung 10. Da die Milch am tiefsten Punkt der Milchleitung 6 abgesaugt wird, ist deren vollständige Entleerung gewährleistet. Durch die Anordnung des Milchfilters 9 vor dem Entleerungsstutzen 8 ist auch sichergestellt, daß die Restmilch gefiltert wird.

15 05 85

-5-

Nummer:

34 22 452

Int. Cl. 4:

A 01 J 7/00

Anmeld tag:

16. Juni 1984

Off nlegungstag:

19. Dezember 1985

